



Chemische Kenntnisse bei italienischen Chirurgen der Praerenaissance.

Ein Hinweis

von

Karl Sudhoff in Leipzig.

hemie und Medizin waren auch schon im Altertum weit enger verbunden, als man gewöhnlich annimmt. Ein sehr erheblicher Bruchteil, wenn nicht gar die Mehrzahl der griechisch schreibenden Alchimisten waren Ärzte. Direkt ist von dieser Spätblüte griechischen Geistes zunächst nichts ins Abendland hinübergedrungen. Die chemischen Kenntnisse von Alexandrien und Byzanz wurden dem Okzident durch die Araber vermittelt, aber auch das nicht direkt. Syrische Übersetzungen griechischer alchimistischer Werke bilden für die Araber die Quellen ihrer Kenntnis und in Spanien war dann wieder die Vermittlungsstätte der jungen arabischen Weisheit, bald direkt durch Umgewandung in das allen vertraute Latein, bald durch nochmaliges Umgießen ins hebräische Sprachgefäß und erst spätere indirekte Latinisierung.

Als Zeit dieser Überführung alchimischer Kenntnisse nach Europa läßt sich ganz im allgemeinen die Periode der Kreuzzüge bezeichnen, nur wenig vor der Zeit eines Vinzenz von Beauvais, Roger Bacon und Arnald von Villanova († ca. 1310), welche die bisher ersten einigermaßen datierbaren Texte auf diesem Gebiete geliefert haben.

Was wirklich im Abendlande aus dem Arabischen übersetzt ist, geht kaum über die zweite Hälfte des 12. Jahrhunderts hinauf.

Robertus Castrensis (Robert de Retincs), der Übersetzer des Calid [Abu Haschim Chalid ben Jezid ibn Moawia † 708] und des Morienus, schreibt im Jahre 1182: "Quid sit alchymia, nondum cognovit vestra latinitas."

Auch Gerhard von Cremona fällt noch ins 12. Jahrhundert. Zitiert wird manches schon vom Grafen Albert von Bollstädt, der 1280 starb und von Vinzenz von Beauvais, dessen "Speculum naturae" um 1250 geschrieben ist.

Auf die echten Schriften Gabir ibn Haijan's hinzuweisen, besteht hier keine Veranlassung. Die lateinisch überlieferten und wohl auch ursprünglich lateinisch geschriebenen Abhandlungen Pseudo-Gebers, die so bedeutende chemische Kenntnisse entwickeln und vermitteln, sind wohl erst in der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts entstanden und bilden die Grundlage der ganzen Alchimie des 14. Jahrhunderts. Ihre Einschätzung als arabisches Wissen hat die ganze Geschichte der Chemie im Verständnis ihrer genetischen und chronologischen Entwicklung ebenso verdunkelt und gefälscht, wie die Einquartierung der "Holländer" Johann und Johann Isaak und des Basilius Valentinus ins 15. Jahrhundert, während die unter dem Namen der "Holländer" laufenden Schriften nicht vor der Mitte des 16. Jahrhunderts entstanden sind und "Basilius" gar erst an der Grenze des 17. Jahrhunderts zu schreiben begann. Das bequeme Kennzeichen, daß alles, was von drei Prinzipien spricht, bezw. das "Sal" freihin als drittes Prinzip neben "Sulfur" und Mercurius" verwendet nach Paracelsus zu setzen ist, wird immer noch nicht genügend in Gebrauch gezogen — doch dies nur nebenbei! — -

Der wichtige medizinische Gehalt der Schriften Pseudo-Gebers verdiente ja gewiß einmal eine gesonderte Behandlung: für diesmal wollte ich aber umgekehrt einen Beitrag zur Geschichte der Chemie aus medizinischen Quellen liefern und nur eine ganz kleine Nebenfrage der Beantwortung näher bringen, die Frage nach vorarnaldischen chemischen Kenntnissen bei italienischen Ärzten und namentlich Wundärzten des 13. Jahrhunderts.

Daß die Chirurgen Italiens früher das Panier des Fortschrittes ergriffen und hochhoben als die internen Mediziner, ist bekannt — ihr Interesse für chemische Präparate und chemische Bereitung ihrer Heilstoffe ist nur ein besonders prägnantes Symptom jener Gesamterscheinung.

Schon die beiden hervorragenden wundärztlichen Vertreter der ruhmreichen Luccanischen Edelfamilie der Borgognoni. Vater

und Sohn Ugone und Teodorico, die ja literarisch kaum zu trennen sind, lassen chemische Kenntnisse erkennen. Bekanntlich wurde Hugo von Lucca (Ugone dei Borgognoni) am 5. Oktober 1214 in Bologna als Stadtarzt angestellt¹) und starb in den 50er Jahren des 13. Jahrhunderts (nach 1252 und vor 1258). Sein Sohn Theodorich, Bischof von Bitonto, später von Cervia, soll im Jahre 1266 das große chirurgische Werk väterlicher und eigener Provenienz zum Abschluß gebracht haben, dem das unsterbliche Verdienst gebührt, zum ersten Male eine einfache antiseptische Wundbehandlung mit Wein und Watte mit der Tendenz auf die eiterungslose Wundheilung, die prima intentio, gelehrt zu haben. Daß er seine chemischen Arzneibereitungsmaßnahmen dem Vater verdankte, betont der Sohn Theodorich mit der widerholten Versicherung: "secundum dominum Hugonem" oder "secundum medicationem domini Hugonis de Luca" und dergleichen.

Nur erwähnen will ich, daß die beiden großen Wundärzte bei der eingehendst beschriebenen Queksilberschmierkur gegen das "malum mortuum" im 49. Kapitel des 3. Buches ihrer "Cyrurgia", wo sie so sorgfältig und umsichtig die allzugroße Schädlichkeit und Beschwerlichkeit des Speichelflußes²) und seiner Nebenerscheinungen zu bekämpfen und zu beseitigen bestrebt sind, auch ängstlich darauf halten, daß einzig Unterschenkel und Arme als Einreibungsstellen benutzt werden, der Bereitung der recht verschiedenartig zusammengesetzten Quecksilbersalben die peinlichste Aufmerksamkeit zuwenden und namentlich fortgesetzt nach Art der späteren Iatrochemiker betonen, daß das Quecksilber in seiner Wirkung "gemildert" sein müsse. Bald heißt es "Argentum vivum extinctum" bald "morti-

¹⁾ Bei Sarti-Fattorini, De claris archigymnasii Bononicusis Professoribus a Sacculo XI. usque ad Saec. XIV. Bononiac 1769 Fol., ist das betreffende Aktenstück aus dem Bolognoscr Stadtarchiv im Appendix des Tom. I S. 146 f. zum Abdruck gebracht. — Beachtung verdient neben dem meist überschenen Sarti für die Borgognoni die vorzügliche Arbeit von Modestino del Gaizo in den Atti della R. Acad. Med.-Chir. di Napoli, Anno XLVIII, Nuov. Ser. No. 2, 1894. 47 S. 80 betitelt "Il Magistero chirurgico di Teodorico dei Borgognoni ed alcune codici delle opere di lui."

^{2) &}quot;Donce dentes dolcre ceperint tune station cesset ab unctione.... humores varii coloris per os effluent... propter multa sputamina et rascationem asperitas et dolor in gutture sentiantur... donce cesset fluxus flegmatis per gingivas... si vero dolorem nimium in dentibus patiatur..."

ficatum", was dann wohl noch genau charakterisirt wird: "prius mortificetur argentum vivum cum axungia veteri et cum oleo antiquo; eo bene extincto adde pulverem supra dictum" oder "argentum vivum mortificatum cum saliva incorporetur cum ca ut non remaneat oculatum," was ja alles noch keine chemischen Manipulationen sind, aber doch eine große Vertrautheit mit der pharmakologischen Verwendung des Quecksilbers verrät. Tiefer in die mittelalterliche chemische Technik hinein führen uns die letzten Kapitel des 4. Buches.¹)

Am Ende des 7. Kapitels gibt Theodorich nach einer ähnlichen Vorschrift "quod composuit Gilibertus" folgende Anweisung: Oleum benedictum quod composuit dominus Hugo sic fit. Accipe oleum antiquum et lateres rubeos, quos non tetigit aqua, frange ipsos per frustra minuta . . accende in igne donec rubicundissimi fiant: postea quodlibet frustum per se sigillatim in oleo submerge; deinde conquassa et imple ex eis vasa vitrea, quae possint sustinere ignis fortitudinem, deinde claude cum luto et suspende in furno, sicut suspenditur vas olei ro. multum debet esse inter ipsum et ignem et cum desiccatum fuerit lutum, mitte sub vasis illis ignem suaviter et paulatim vigora ignem et sic facias donec aqua fluat a vasis illis et tunc incipiat vigorare ignem donec videas currere oleum valde rubeum: et cave ne illud ignis tangat, quia postea non extingueretur, sed continua ignem donec cesset oleum fluere, et tunc permitte donec infrigidetur furnus, postea extraliere foras facies de vasis, et pones alios lateres si vasa fuerint sana, si non, accipe alia vasa, et sic facias donec habeas oleum sufficiens. et reponas in vase stricti orificii et claude istud. hoc est oleum de

¹) Ich benutze die folgenden Ausgaben der Collectio "Chirurgiea Veneta" nebeneinander: "Cyrurgia Guidonis de eauliaco, "... Uenetijs Impressa-"rum... Cura... Boneti Locatelli... Anno... Millesimo qua-"dringentesimo nonagesimo octauo. Undecimo Kalendas Decembres." (267 Bll. Fol.) und "Cyrurgia Guidonis de canliaco».... Uenetijs Impressus... per Simonem de Luerc. 23. mensis De cembris 1499. Feliciter." (260 + 1 Bl. Fol.) und "Ars Chircurgiea "Guidonis Cauliaei... Venetiis Apud Juntas. M. DXLVI." (10 + 377 Bl. Fol.) und mache ausdrücklich darauf aufmerksam, daß auf die übliehen, eben darum eig. mißbräuchlichen Titel "Collectio Chirugica Veneta" kein Bibliothekar eine dieser Ausgaben einem unbewanderten Einforderer aushändigen wird; mit der betrüblichen Auskunft "nieht vorhanden" wird er allenthalben mit leeren Händen abziehen! ——

secretis philosophorum valet sicut balsamum, sed est subtilius et clarius et maioris utilitatis in aegritudinibus frigidis: perforat etiam malum et expandit cito cum spatio lato . . . [u. s. w. von der medizinischen Anwendung dieses gepriesenen, nicht "geweihten" Öles, wie es jüngst übersetzt worden ist.]

Im folgenden 8. Kapitel wird zunächst die wichtige, aber hier nicht weiter zu erörternde, Anweisung zur Herstellung von "Schlafschwämmen" gegeben, d. h. von Schwämmen, welche den zu Operirenden unter die Nase gehalten werden sollen, um eine Art Narkose zu bewirken. Darauf wird die folgende Vorschrift zur Darstellung von Ätzmitteln mitgeteilt:

Rp. Antimonij quart. 1. argenti vivi quart. ¹/₂, distemperetur cum capitello quousque argentum cum antimonio sit bene involutum postea accipe calcem vivam, saponem gallicum et aliquantulum de arsenico. Facta sublimatione totum insimul congregetur et iterum involvatur cum capitello, et inde efficiatur pomum ad quantitatem nucis, et inde ponatur super crepaturam vel super rupturam vel quicquid volueris facere curam de pulvere retinae post sublimationem; et inde fiat pulvis, distemperetur cum sapone gallico et postea ponatur ubicunque volueris et operatur,

und weiter:

Arsenicum sublimatum secundum Dominum Hugonem sic fit. Rp. arsenicum et exfolia lib. 1/2 deinde accipe aes ustum, salis gemma, cerusa, an[timonij] lib. 1/2 deinde arsenicum exfoliatum tere fortissime et passa per tamisum grossum. Quod remansit in tamiso tere donec totum sit passatum: postea fiat idem per omnia de aere usto separatim idem de salisgemma et cerusa separatum, postea omnia sic trita commisce fortiter in accto forti super marmor cum lapide tuo, deinde totum commixtum pone in vase id est in disco cum alutel. Da sibi ignem quanto poteris pleniorem in signum sublimationis, sunt VI horae in aestate et IX. in hieme vel circa. Et quando videris arsenicum sublimari et distillationem cessare remove alambicum cum suo recipiente, deinde foramen alutelli claude cum modico nitri [vitri?] quantitatis conformis foramini. Deinde modicum vigora ignem per unam horam ne materia aduratur, quo facto remove et vasa infrigidari tota nocte permitte, post suaviter vasa disiunge, et quod remansit sublimatum in alutello ad partem pone, post accipe faeces quae sunt

in fundo vasis inferioris et fortissime tere cum aqua dicta distillata fac per omnia sicut prius. hoc itera de faecibus quinquies, post faeces rejice et vasa munda. Post accipe totum album et tere tantum salisgemmae ad spissitudinem unius digiti, pone in fundo disci, post folium papyri eidem foramini superius pone, dando ei lentissimum ignem donec sublimetur totum sicut prius. hic acus [arsenicus] fiat mitis et suavis sicut sudor beatae mariae virginis quando peperit Christum.

Auf diese Hugonische alchemistische Technik näher einzuzugehen, ist für diesmal nicht meine Absicht; es kam mir zunächst nur darauf an, diese frühesten chemischen Kenntnisse italienischer Chirurgen aus der ersten Hälfte des XIII. Jahrhunderts den Historikern der Chemie bequem zugänglich zu machen. Von Teodorico dei Borgognoni soll sich in Florenz auch handschriftlich ein besonderer Traktat "De aluminibus et de salibus" erhalten haben.

Auch der Florentiner Internist Taddeo Alderotti (1215 bis 1295), der "plusquam interpres", später Professor in Bologna, soll sich mit chemischer Arzneibereitung beschäftigt haben. Ich konnte bisher nur finden, daß er pulverisierten Weinstein anwendete [Cod. Vat. 4425] und in seinen Konsilien "De virtute aquae vitae" hehandelt, wozu ein "alembicus cupreus" Verwendung finden sollte. Der Anfang der Vorschrift lautet "Ad faciendam aquam vitae, quae alio nomine dicitur aqua ardens . . . " [Cod. Vat. 2418]. In einer Handschrift, welche "Experimenta Mag. Thaddaei probata ab ipso" bringt, findet sich auch eine "aqua vitis [vitae] ad calculum" [Cod. Vat. 4442]. 1)

Lange galt der zweifellos größte der Bologneser Chirurgen Wilhelm v. Saliceto (Gulielmus de Placentia, Gul. Placentinus) als der früheste Chirurg, der chemische Kenntnisse besaß. zweifellos mit Unrecht, denn wenn auch Wilhelms Lebenslauf dringend der weiteren Aufhellung bedarf, so fällt sein Wirken und Schaffen doch zweifellos in spätere Zeit als das des Hugo v. Lucca und die schriftstellerische Fixierung seiner Erfahrungen und Lehren

¹) Diese Nachrichten über Vatikanische Codices des Alderotti verdanke ich der Schrift des Sarti über Bologneser Professoren, welche Fattorini 1769 herausgab (s. oben). — Man vergleiche anch Giuseppe Pinto, Taddeo da Fiorenza o la Medicina in Bologna nell XIII secolo. Roma 1888, 48 S. kl. 8°.

durch dessen Sohn Teoderico dei Borgognoni, mag nun Wilhelms Chirurgie am 8. Juni 1275 vollendet worden sein oder erst nach 1279¹³, wie Pagel wahrscheinlich gemacht hat. In Wilhelms

¹⁾ Ob Pagel gut tut, nachträglich an der Authentizität dieser Jahrzahl zu zweifeln, bleibe dahingestellt. Ein Druckfehler ist nieht anzunehmen, denn auch der mir zuhanden befindliche frühere Druck von 1489 gibt "M.ce.lxxviiij. de mense martij". Verlockt durch die Jahrzahl einer auderen Kur, die Sarti hervorhebt und aus Bologneser Aktenstücken über jeden Zweifel erhebt (l. c. pag. 466 Aum. f.: "MCCLXIX. VIII.) intr. Febr. Mag. Guilelmus medieus de Placentia promisit D. Guidoni de Ronsiglione scolari Teutonico medicare ipsum omnibus suis expensis ab infirmitate fleuma sarse [Salzfluß, chron. Ekzem?] si a dieta infirmitate gravaretur intra duos annos proximos . . . pr. XXXVI. lib. bonon. Ex Memor. Com. Bonon.), hatte ich vorübergehend der Annahme mich zugeneigt, daß etwa auch die Veroneser Parulis-Kur in den März 1269 zu verlegen sei. Es besteht aber keinerlei Veranlassung dazu, ja es seheint sogar recht gezwungen, wenn nian annehmen wollte, daß Wilhelm zu dieser umständlichen und mehrere Wochen in Auspruch nehmenden Kur schon damals nach Verona gerufen worden sei. Der 8. Juni 1275 als Datum des Abschlusses der Chirurgie und der März 1279 als Termin der Heilung der Frau aus dem Bistum Piaeenza, die seine Hilfe nach seiner Übersiedlung nach Verona in Anspruch nahm, können recht wohl nebeneinander zu Recht bestehen, wenn man annimmt, daß Wilhelm selbst diese wichtige Beobachtung u achträglich in sein fertiges Manuskript eingetragen hat. Daraus crklärt es sich dann auch ganz ungezwungen, daß diese bedeutsame kasuistische Mitteilung mit Ausnahme der beiden Venediger Ausgaben von 1489 und 1490 (die Plazentiner Ausgabe von 1476 habe ich noch nicht gesehen, vermute aber in ihr die Quelle der andern Textredaktion) in allen mir bekanntgewordenen überlieferten Handsehriften und Drueken fehlt. So findet sich z. B. in Paul Pifteaus französischer Ausgabe (Toulouse, Imprimerie Saint-Cyprien 1898, nur in 200 Exemplaren gedruckt) S. 70 kein Wort von dieser operativen Beseitigung einer Kiefergesehwulst, nicht einmal von Magister Bernardus de Grondola, dessen Auftreten in der tscheehischen Ausgabe von 1867 (von Slanek und Jireèek) ohne die Paruliskur dringend der Aufklärung bedarf. Auch die erweiterte Ausgabe der Sammlung italienischer Wundärzte vom Jahre 1546 bringt in ihrem Saliceto-Texte and Blatt 310 weder den operativen Fall von 1279, noch den Meister von Grondola. Leider haben meine handschriftliehen Wilhelm von Saliceto-Studien mir nur über die internmedizinischen Schriften bisher eine allerdings ziemlich reiche Ausbente gebracht. Daß die Erfurter Handschriften der Chirurgie Wilhelms den Zusatz nicht haben, hat ja Pagel schon berichtet. Trotz ihrer sonstigen Mängel gewinnt also die Venediger Ausgabe der Chirurgie Wilhelms von Salieeto vom Jahre 1490 und mehr noch die frühere von 1489 durch diesen anscheinend nur bei diesen beiden überlieferten nachträgliehen Zusatz von seiner eigenen Hand eine hervorragende Bedeutung;

seltcnem kleinen Werkehen "Ad inclitum alfonsum arragonice et cicilie regem tractatus de salute corporis editus bononie per insignem virum dominum Guilhelmum de Saliceto medicine doctorem", der mir in einem Leipziger Drucke zusammen mit des Kardinal Turrecrematas Traktat "de salute animac" vorliegt, ("Anno domini M.cccc.xcv. Impressum Lypczk per Arnoldum de Colonia" 14. Bl. 40, das letzte unbedruckt) verfaßt nach dem Vorbilde seines Lehrers P. de Tussignano1), fand ich keinerlei chemische Arzneibereitungsvorschriften unter den zum Teil recht komplizierten Herstellungsanweisungen. Was ich in der Chirurgie Wilhelms von Quecksilberbereitung für medizinische Zwecke gefunden habe, sieht fast wie eine Entlehnung aus Hugo v. Lucca aus. Wenn es im X. Kapitel des Buches²) heißt "Argentum virum est frigidum et humidum multum, si extinguatur cum saliva et misceatur cum oleo rosato [aut calce et sulfure et oleo aliquo amaro (Zusatz 1546)], destruit pediculos et lendines et removit scabiem [isto modo exiccat (Zusatz 1546)]. Sed eius usus, non est omnino bonus, nec naturae consonus, et fumus eius super facie destruit visum et omnem sensum et adducit usus eius dolorem dentium et ipsos denigrat", so bringt dies ja gerade nichts Neues. Noch weniger, wie mir scheint, eine

denn sie gingen danach zweifellos auf das Handexemplar des Verfassers, wenn auch durch ein oder mehrere Zwischenglieder zurück, das vielleicht noch mehrere nachträgliche Eintragungen erhielt, nachdem das Buch selber durch weitere Abschriften sehon publiziert war. Wir könnten darin also nach heutigem Brauche ein Vorstadium zu einer "zweiten vermehrten Auflage" fiuden, sieher eine Sache von Interesse! [Seit ich dies im August 1906 niederschrieb, hat sich meine Kenntnis der handschriftlichen Überlieferung der chirurgischen Schriften Wilhelms erweitert; auch die Placentiner Ausgabe von 1476 habe ich mehrfach in der Hand gehabt. Ieh komme an anderer Stelle hierauf zurück.]

¹) Imitando vestigia praedecessorum meorum maxime vero praeceptoris olim mei domini P. de Tussignano, nihil ei derogando, sed honorando potius eumque insequendo cum additionibus multis. Scripsit enim tractatum de ca re optimum, et pulehra sunt quae scribit atque utilia sed generalia satis, ego vero magis ad particularia descendam" heißt es Blatt A A_t v dieses Druckes. Denselben Lehrer erwähnt Wilhelm auch im Vorwort der "Summa conservationis"; er ist nicht mit einem Namensvetter aus dem Ende des XIV. Jahrhunderts († 1410) zu verwechseln.

²⁾ Ich benutze die Ausgabe von 1546 in der "Ars Chirurgica" (s. c.) Bl. 303a—361b und den ersten Druck von 1489 im Anhang der "Summa conservationis et carationis", die nicht selten von einander abweichen.

Stelle im XVII. Kapitel des I. Buches: "Recipe argenti vivi cum saliva extincti sulfuris vivi ana drach. II. cerussae antimonii drach. ½ olei rosarum, olei laurini aux unc. II. cerae unc I et ½; misce eeram et oleum simul subito in cazolo et ad ignem dissolve et cola. Quo facto cum infrigidatum fuerit quasi, infundantur pulveres antedietae, et misce bene, ut incorporentur, in fine vero adde albumen duorum ovorum optime conquassatorum, ultimo vero, cum totum infrigidatum fuerit, adde argentum vivum et misce bene et utere", deren hier nach dem Drucke von 1546 gegebener Wortlaut in der ersten Ausgabe folgendermaßen abweichend lautet, was ich gleichzeitig als Beweis dafür hier mitteile, wie sehr die verschiedenen Überlieferungen der Salicetischen Chirurgie der Vergleichung und Nachprüfung bedürfen:

"Rp. Argenti vivi $\bar{3}$ 1 olei ro. $\bar{3}$ 4 cerae $\bar{3}$ 2 cerusae $\bar{3}$ $^{1}/_{2}$ liturgirij, arsenici, aceti fortissimi ana $\bar{3}$ $^{1}/_{2}$ albuminis ovi 1, liquefiat cera cum oleo ct deponatur ab igne et agitando cum spatula incorporetur cera cum praedictis in finc. cum infrigidatum fuerit addatur albumen ovi ct post addatur argentum vivum extinctum cum saliva."

Freilich scheint Wilhelm auch die Quecksilbersublimation zu kennen, denn was er von einer alten Frau berichtet am Ende des 59. Kapitels im 1. Buche: "Audivi ab una vetula, quod novem folia salviae, folia rutae, novem grana piperis simul pistata super asperso modico pulvere argenti sublimati aut alicujus fortis caustici carbunculum mortificat..." dürfte überhaupt nicht ganz unverstümmelt überlicfert scin¹) und statt "argenti sublimati" (Silbersublimat!) jedenfalls "argenti vivi sublimati" zu bessern sein.

Auch die Anweisung zur Arsenikverwendung im 10. Kapitel des 5. Buches: "Arsenieum calidum est et sieeum valde, si misceatur eum terebinthina, vel resina, eradicat tineam, mundifieat vulnera sordida et antiqua, si misceatur eum adipe, et fit unguentum ex eo eum adipe et oleo ad scabiem [et saphati (Zusatz 1546)] et rubedinem faeiei humidam et confert, si misceatur eum oleo ad scabiem et destruit pediculos, et si misceatur eum pice, delet maculas albas

¹) Im ersten Drucke von 1489 fehlt dieser Abschnitt und noch 13 weitere Druckzeilen; hat ihn Wilhelm später selbst gestrichen, oder ist es fremder Zusatz?

unguium", verrät ja gerade keinc wesentlich fortgeschrittene chemisch-technische Kenntnis, schon eher seinc an anderen Stellen dokumentierte Vertrautheit mit vitriolum, alumen und sal nitri und seine Anweisung zur Bereitung von Augenmitteln in seinem großen Werke über interne Medizin, der Summa conservationis et curationis, von der ich die Ausgabe benutze, welche gemeinsam mit der Chirurgie Salicetos "Venetijs... anno domini M.cccelxxxix die. iiij. mensis Junij", also 1489 erschienen ist. Es heißt dort im 36. Kapitel des 1. Buches:

"Intra oculum ponatur omni die bis stillicidium de collirio nostro albo quod sic fit. R. armoniaci, floris aeris, arsenici rubei $\bar{a}\bar{a}$ 3 2 thuciae 3 1 vitrioli de quo fit encaustrum 3 3, rutae, celidoniae ana M. 1, succi fenugreci lb. 1 pistentur omnia et simul incorporentur et fiat magdaleon, et ponatur in alembico super fornacem et destilletur in aqua ut fiat aqua rosata... Aliud ad idem quod est fortius et appellatur collirium rubeum apud nos etiam fecimus quod sic fit. R. mirrae, opoponaci, bdellij, aloes, carpobalsami, armoniaci, serapini, croci, masticis, gummi arabici, boli armeni, thuris draganti anc 3 1. terbentinae mudatae clarae 3 7 vitreoli de quo fit encaustrum 4 4, succi Chelidoniae, fenugreci, rutae ana lb. ½, misceantur et incorporentur omnia ista simul et cum lento igne destillentur per alembicum ad fornacem ad modum aquae roosatae

Doch die Pharmakologie und pharmazeutische Technik des Wilhelm v. Saliceto verdient wohl einmal eine gesonderte Betrachtung; für heute mag es genügen, auf die chemischen Kenntnisse der italienischen Chirurgen des XIII. Jahrhunderts eindringlich hingewiesen zu haben. Führt doch von ihnen ein direkter Weg zu Hieronymus Brunschwigs Destillierbüchern.













